



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05183906 A**(43) Date of publication of application: **23 . 07 . 93**

(51) Int. Cl.

**H04N 7/20**  
**G11B 33/06**  
**H04B 15/02**  
**H04N 5/44**

(21) Application number: **03259450**(71) Applicant: **ALPS ELECTRIC CO LTD**(22) Date of filing: **07 . 10 . 91**(72) Inventor: **SUZUKI TAKEO**

(54) TUNER

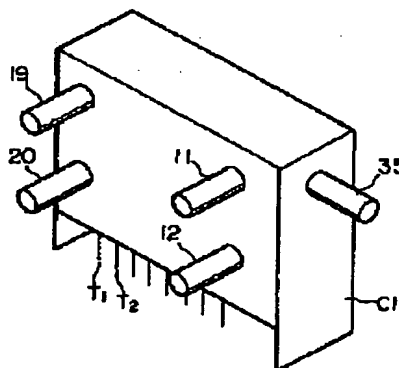
are arranged on the largest plane.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&amp;Japio

**PURPOSE:** To facilitate fitting to an equipment, to reduce a fitting space and further to reduce cost by housing a tuner for ground wave reception and a tuner for satellite wave reception in one enclosure.

**CONSTITUTION:** An enclosure C1 for the tuners of a video tape recorder is rectangularly formed and at four corner parts on a plane having the largest area, four terminals 11, 12, 19 and 20 are arranged. Namely, the ground wave input terminal 11 and the ground wave distributing output terminal 12 are arranged on a straight line at the short side part on the right side, and the satellite wave input terminal 19 and the satellite wave distributing output terminal 20 are arranged on the straight line at the short side part on the left side. Further, modulator input terminal 35 is arranged at the upper part of the right side plane, and terminals T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>... provided on the internal substrate are protruded from the lower face of the enclosure C1. Even concerning the tuner of a television receiver, the rectangular enclosure is similarly used as well, and the ground wave input terminals and the satellite wave input terminals



**This Page Blank (uspto)**

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-183906

(43)公開日 平成5年(1993)7月23日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H04N 7/20		8943-5C		
G11B 33/06	F	7177-5D		
H04B 15/02		9298-5K		
H04N 5/44	K	7337-5C		

審査請求 未請求 請求項の数4(全5頁)

(21)出願番号 特願平3-259450

(22)出願日 平成3年(1991)10月7日

(71)出願人 000010098

アルプス電気株式会社

東京都大田区雪谷大塚町1番7号

(72)発明者 鈴木 武男

東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプス電気株式会社内

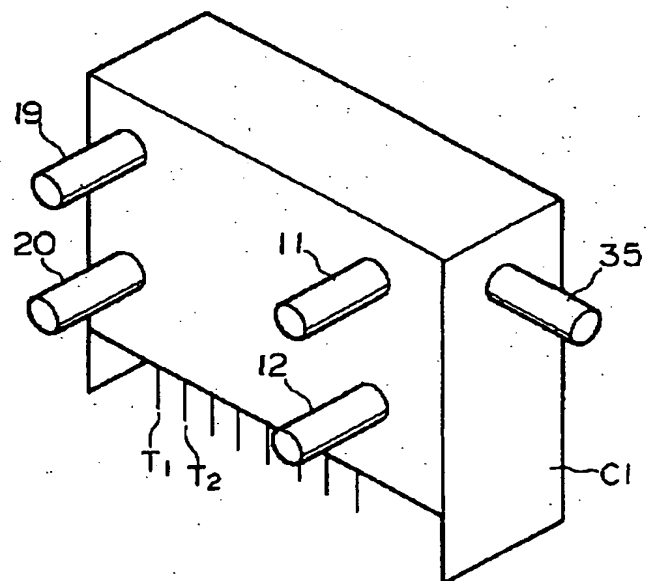
(74)代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54)【発明の名称】 チューナ

(57)【要約】

【目的】 地上波受信用チューナと衛星波受信用チューナとを同一の箱体内に収納す。

【構成】 VHF帯及びUHF帯の地上波を受信する地上波受信用チューナと衛星波を受信する衛星波受信用チューナとを内蔵する金属性の箱体C1、C2に、地上波入力端子11及び地上波分配出力端子12と、衛星波入力端子19及び衛星波分配出力端子20とをそれぞれ一つの面の各角部に配設する。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 VHF帯及びUHF帯の地上波を受信する地上波受信用チューナと衛星波を受信する衛星波受信用チューナとを内蔵する金属性の箱体を備えることを特徴とするチューナ。

【請求項2】 前記箱体には、前記地上波受信用チューナの地上波入力端子及び地上波分配出力端子と、前記衛星波受信用チューナの衛星波入力端子及び衛星波分配出力端子とがそれぞれ一つの面の各角部に配設されることを特徴とする請求項1記載のチューナ。

【請求項3】 前記箱体は長方形をなし、前記面の一方の短辺側部分には前記地上波入力端子及び前記地上波分配出力端子がそれぞれ配設され、前記面の他方の短辺側部分には前記衛星波入力端子及び前記衛星波分配出力端子がそれぞれ配設されることを特徴とする請求項2記載のチューナ。

【請求項4】 前記各端子は前記箱体の各面のうちで最も広い面積を有する面に配設されることを特徴とする請求項2又は請求項3のいずれかの項記載のチューナ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、VHF帯及びUHF帯の地上波と衛星波とを共に受信可能なチューナに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、衛星放送が開始され、この放送を受信できる機能を有するビデオテープレコーダやテレビ受信機が少しずつ普及し始めており、この機能が全てのビデオテープレコーダやテレビ受信機に標準装備される日も間近になってきている。現在、地上波と衛星波を共に受信できるビデオテープレコーダやテレビ受信機には、地上波受信用チューナと衛星波受信用チューナの二つのチューナを設けている。

【0003】図4はその一例を示す構成図であり、ビデオテープレコーダ1には、地上波受信用チューナ3と衛星波受信用チューナ5がそれぞれ別個に設けられており、テレビ受信機2にも地上波受信用チューナ4と衛星波受信用チューナ6がそれぞれ別個に設けられている。

【0004】図4において、7は分配・混合・モジュレータ部であり、分配器8、混合器9、モジュレータ10、地上波入力端子11及び地上波分配出力端子12から構成される。地上波受信用チューナ3は、地上波分配出力端子12を介して地上波を入力すると共に地上波選局データ入力端子13を介して地上波選局データを入力する。14は復調回路、15は記録／再生回路である。

【0005】衛星波受信用チューナ5は、分配器16、周波数同調・変換回路17、復調回路18、衛星波入力端子19及び衛星波分配出力端子20から構成される。この衛星波受信用チューナ5は、衛星波入力端子19を介して衛星波を入力すると共に衛星波選局データ21を

介して衛星波選局データを入力する。なお、22は地上波用アンテナ、23は衛星波用アンテナ、24は衛星波用のブロックコンバータである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、地上波受信用チューナと衛星波受信用チューナとを別個にビデオテープレコーダやテレビ受信機に内蔵する場合には次の様な問題があった。

①二つ取付けなければならない分、手間がかかる。

②二つ取付けることができる空間を確保する必要がある。

③二つ取付ける分、高価格になる。

【0007】本発明は上述した事情に鑑みてなされたもので、上述した問題を解決することができるチューナを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1記載の発明は、VHF帯及びUHF帯の地上波を受信する地上波受信用チューナと衛星波を受信する衛星波受信用チューナとを内蔵する金属性の箱体を備えることを特徴とする。

【0009】また、請求項2記載の発明は、請求項1記載の構成の箱体に、前記箱体には、前記地上波受信用チューナの地上波入力端子及び地上波分配出力端子と、前記衛星波受信用チューナの衛星波入力端子及び衛星波分配出力端子とがそれぞれ一つの面の各角部に配設されることを特徴とする。

【0010】また、請求項3記載の発明は、請求項2記載の構成の箱体の形状を長方形にし、前記面の一方の短辺側部分に前記地上波入力端子及び前記地上波分配出力端子を配設し、前記面の他方の短辺側部分に前記衛星波入力端子及び前記衛星波分配出力端子を配設することを特徴とする。

【0011】また、請求項4記載の発明は、請求項2又は請求項3のいずれかの項記載の構成の各端子を前記箱体の各面のうちの最も広い面積の面に配設することを特徴とする。

【0012】

【作用】請求項1の構成によれば、一つの箱体に地上波受信用チューナと衛星波受信用チューナとが内蔵される。請求項2の構成によれば、前記箱体の一つの面の各角部分に前記地上波受信用チューナの地上波入力端子及び地上波分配出力端子と、前記衛星波受信用チューナの衛星波分配出力端子とがそれぞれ配設される。

【0013】請求項3の構成によれば、長方形に形成された前記箱体の一つの面の一方の短辺側部分に前記地上波入力端子及び前記地上波分配出力端子が配設され、前記面の他方の短辺側部分に前記衛星波入力端子及び前記衛星波分配出力端子が配設される。請求項4の構成によれば、前記各端子が前記箱体の各面のうちの最も広い

(3)

面積の面に配設される。

【0014】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。図1は本発明の一実施例による地上波及び衛星波を共に受信可能なチューナの構成を示すブロック図である。なお、この図において前述した図4と共通する部分には同一の符号を付けてその説明を省略する。

【0015】ビデオテープレコーダ1Aのチューナ30には、地上波入力端子11、地上波分配出力端子12、衛星波入力端子19及び衛星波分配出力端子20の他に、モジュレータ入力端子35及び地上波/衛星波選局データ入力端子36がそれぞれ設けられている。また、各端子の他に周波数同調・変換回路34が設けられている。

【0016】図2は上記チューナ30の外観を示す斜視図である。この図に示すように、チューナ30の箱体C1は長形状に形成されており、その最も大きな面積の面の4角部分に上述した4つの端子11、12、19、20がそれぞれ配設されている。この場合、地上波入力端子11と地上波分配出力端子12とが図面右側の短辺部分に直線上に並んで配設され、衛星波入力端子19と衛星波分配出力端子20とが図面左側の短辺部分に直線上に並んで配設されている。一方、チューナ30の図面右側の側面の上部にモジュレータ入力端子35が配設されている。また、箱体C1の下面より内部基板に設けられた複数の端子T1、T2、……が突出している。

【0017】図3は、テレビ受信機2Aのチューナ31の外観を示す斜視図である。このチューナ31も上記チューナ30と同様に長形状の箱体C2を有しており、その最も広い面の左右両側の短辺部分に地上波入力端子32と衛星波入力端子33とが配設されている。

【0018】なお、上記実施例においては、モジュレー

タ10及び記録/再生回路15を外付けするようにしたので、地上波受信用チューナと衛星波受信用チューナとを一つの箱体に内蔵することによるチューナ30本体の小型化を更に押し進めることができると共に、薄型化をも図ることができる。

【0019】また、地上波信号処理回路と衛星波信号処理回路とを分離することができ、地上波信号と衛星波信号の相互干渉を防ぐことが可能である。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように本発明によるチューナによれば、地上波受信用チューナと衛星波受信用チューナとを一つの箱体に収納したので、従来のように別個に設ける場合と比較して、機器への取付けが容易であり、取付け空間も小さく済み、さらに価格も安くできるという効果が得られる。

【0021】

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例によるチューナの構成を示すブロック図である。

【図2】 同実施例のビデオテープレコーダ用のチューナの外観を示す斜視図である。

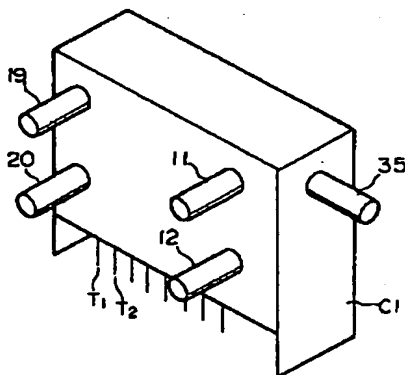
【図3】 同実施例のテレビ受信機のチューナの外観を示す斜視図である。

【図4】 従来のチューナの構成を示すブロック図である。

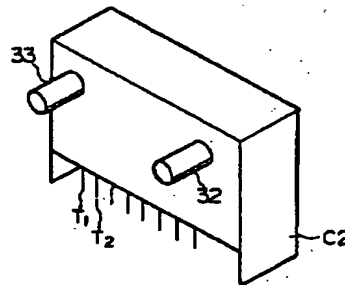
【符号の説明】

30, 31 チューナ  
11 地上波入力端子  
12 地上波分配出力端子  
19 衛星波入力端子  
20 衛星波分配出力端子  
C1, C2 箱体

【図2】

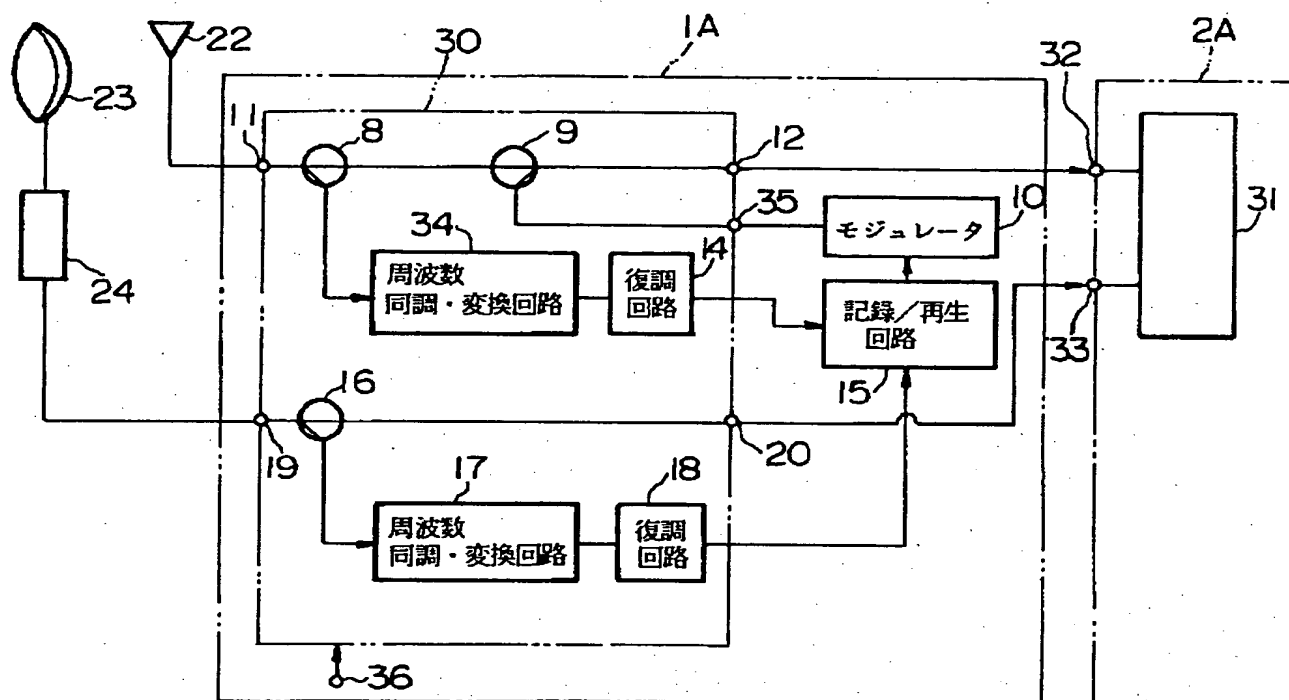


【図3】



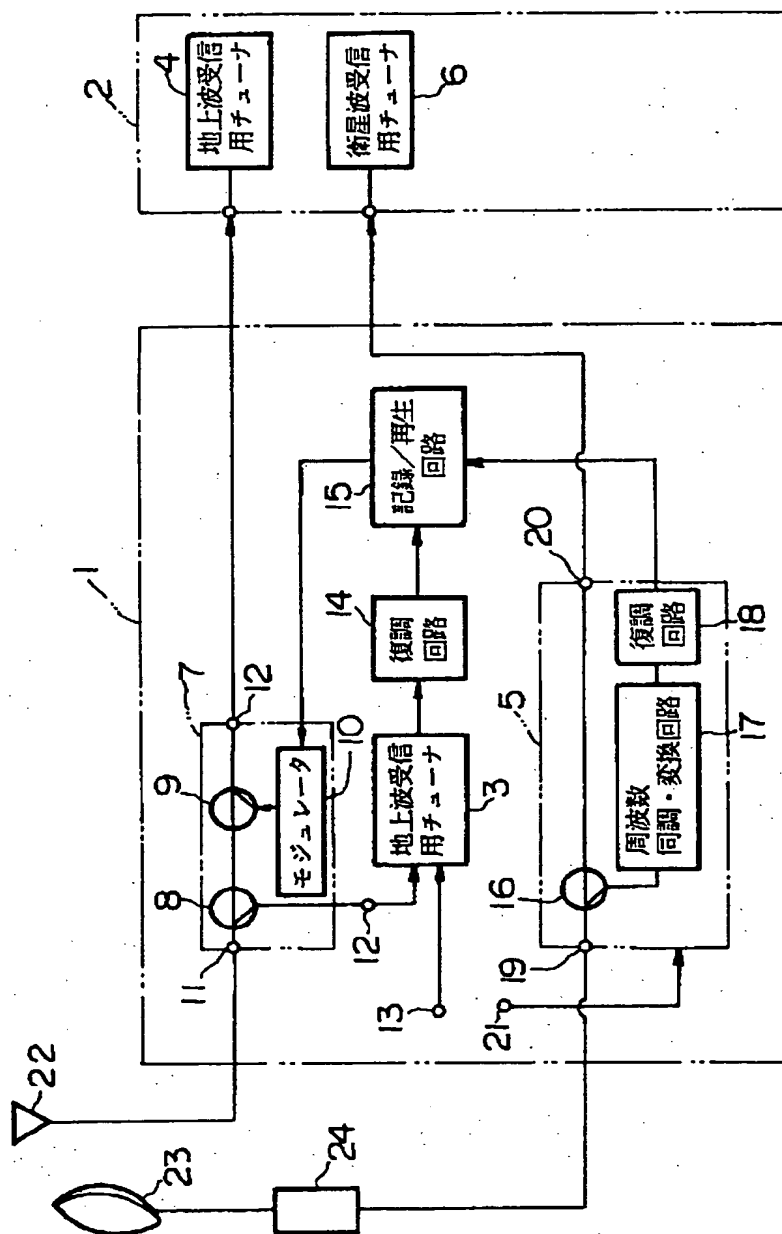
(4)

【図1】



(5)

【図4】



**This Page Blank (uspto)**